LogiComm®

OEM 喷枪驱动板

手册
P/N 7135540B

- Chinese -



NORDSON GmbH • ERKRATH • 德国



定单编号

P/N = 诺信产品的订单编号

注意

商标

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, Can Works, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, Fluidshooter, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millenium, Mini Squirt, Moist-Cure, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, Package of Values, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Pro-Flo, ProLink, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, SC5, SCF, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure-Bond, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Watermark, 是诺信公司的注册商标。

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, CPX, Control Weave, Controlled Fiberization, EasyClean, Ebraid, Eclipse, Equi=Bead, Fillmaster, FlexiCoat, Gluie, Ink-Dot, JR, Maxima, MicroFin, Minimeter, Mountaingate, Multifil, OptiMix, Pattern View, PluraMix, Primarc, Prism, Pro-Meter, Pro-Stream, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Saturn, Seal Sentry, Select Charge, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, Spectral, Spectrum, Sure Brand, Sure Coat, Swirl Coat, Vista, Walcom, 2 Rings (Design)是诺信公司的商标。

若第三方将本文件中的名称和商标用于其自身目的，将可能导致对所有者权利的侵犯。

目录

LogiComm® OEM 喷枪驱动板

1.0 安全性

使用设备之前，请阅读本节。本节包含适用于文档中介绍的产品（以下称为"设备"）的安全安装、操作和维护（以下称为"使用"）的建议和条例。额外的安全信息以具体任务安全警报信息的形式在本文档中相应的位置出现。



警告：未遵守本文件中提供的安全信息、建议和危险预防措施可导致包括死亡的人身伤害或设备损坏或财产损失。

1.1 安全警报标识

全篇文档中使用了下列安全警报标识和信号词语，它们用于提醒读者注意人员安全危害或鉴别可能导致设备损坏或财产损失的状态。遵守信号词后面的所有安全信息。



警告：表示若未能避免潜在的危险状况，则可能导致包括死亡的严重人身伤害。



注意：表示若未能避免潜在的危险状况，则可能导致轻度或中度的人身伤害。

注意：（没有安全警报标识时使用）表示若未能避免潜在的危险状况，则可能导致设备损坏或财产损失。

1.2 设备所有人责任

设备所有者负责管理安全信息，确保符合关于设备使用的所有使用说明和管理要求，和使所有潜在使用者具备操作资格。

1.2.1 安全信息

- 研究和评估所有可用来源的安全信息，包括具体用户安全策略、最好的工业条例、管理规程、材料供应商的产品信息以及本文档。
- 按照管理规程将安全信息提供给设备使用者。有关此信息，请与享有权限的机构联系。
- 保持安全信息清晰可读，包括保持粘贴在设备上的安全标签也同样清晰可读。

1.2.2 使用说明、要求及标准

- 确保按照本文档中提供的信息、管理标准和规程以及最好的工业条例使用设备。
- 必要时，在安装或首次运行设备之前，获得设施工程或安全部门或您公司其他类似职能部门的批准。
- 提供适当的紧急处理和急救设备。
- 进行安全检查，确保遵循所需的条例。
- 无论对过程或设备是否做了更改，都应再次审查安全惯例和程序。

1.2.3 用户资格

设备所有者负责确保用户：

- 接受管理规程和最高的工业条例中指定的适合于他们工作职能的安全培训
- 熟悉设备所有者的安全和事故预防策略和过程
- 接受其他合格人员提供的专用设备和具体任务的培训

  注意：诺信公司提供专用设备的安装、操作和维护培训。要了解此信息，请联系诺信代理商。

- 拥有特定行业和特定职业的技能以及适用于工作职能的一定经验水平
- 在身体健康状况方面，应该有能力履行他们的工作职能，且不会受任何可能降低智能或损害身体能力的物质的影响

1.3 适用的行业安全惯例

下列安全条例安全惯例适用于按照本文档中介绍的方法来使用设备。此处提供的信息并不意味着包括了所有可能的安全惯例，但是代表在类似工业中使用的具有类似潜在危险的设备的最好的安全惯例。

1.3.1 设备的预定用途

- 只能按照所描述的目的且必须在本文档中规定的限制内使用设备。
- 切勿改装设备。
- 不得使用不相容物质或未经批准的辅助装置。如对物质的相容性或非标准辅助装置的使用存有疑问，请联系诺信代理商。

1.3.2 使用说明和安全信息

- 阅读并遵守本文档以及其他参考文档中提供的使用说明。
- 熟悉安全警告标签和粘贴在设备上的标记的位置和意义。参见本节末的“安全标签和标记”（如果已提供）。
- 如果您对使用设备的方法不确定，请联系诺信代理商以获得帮助。

1.3.3 安装操作

- 根据本文档以及辅助装置提供的文档中的指导信息安装设备。
- 确保设备在将被使用的环境下运行正常，并且物质的加工特性不会产生有害的环境。要了解物质信息，请参见“物质安全数据手册”（MSDS）。
- 如果所需的安装配置与安装指导不符，请联系诺信代理商以获得帮助。
- 设备安全运行的位置。遵守设备和其他物件之间的空隙要求。
- 安装可锁定的电源拆装部件，用于将设备和所有独立供电的辅助装置与其电源断开。
- 所有设备要正确接地。要了解具体要求，请联系本地建筑法机构。
- 确保装有熔丝的设备安装了正确的熔丝类型和等级。
- 有关安装许可或检查事项，请联系有权限确定其相关要求的机构。

1.3.4 操作实践

- 熟悉所有安全装置和指示器的位置和操作。
- 确认包括所有安全装置（防护装置、联动装置等）的设备处于正常运转状态和提供所需的环境条件。
- 使用每项任务指定的人员防护设备 (PPE)。有关 PPE 要求，请参见“设备安全信息”或材料制造商的指导说明和 MSDS。
- 不得使用存在故障或存在潜在故障迹象的设备。

1.3.5 维护和修理实践

- 根据文档中描述的时间间隔执行例行维护工作。
- 维护设备之前，释放装置液压和气压。
- 维护设备之前，将设备和所有辅助装置断电。
- 仅使用新的或工厂认可的已修整的备用零件。
- 阅读并遵守制造商的指导说明以及与设备洗涤剂一同提供的 MSDS。

  注：诺信公司出售的洗涤剂的 MSDS 可从网上 www.nordson.com 或联系诺信代理商购买。

- 在设备返回运行之前，确认所有的安全装置运行正常。
- 根据管理规程处理废弃的洗涤剂和残余加工材料。相关信息，请参见相应的 MSDS 或联系有权限的机构。
- 保持设备安全警告标签干净无污染。更换磨损或损坏的标签。

1.4 设备安全信息

本设备安全信息适用于以下诺信设备类型：

- 热熔胶粘剂和冷粘胶剂施胶设备和所有相关辅助设备
- 样式控制器、计时器、检测和验证系统和所有其他选配的过程控制装置

1.4.1 设备关闭

要安全地完成本文档中描述的多个程序，首先必须关闭设备。关闭级别根据使用的设备的类型和已执行程序的不同而不同。必要时，应在程序开始时规定关闭指导。关闭级别是：

释放系统液压

断开所有液压连接或破坏密封前，将系统液压完全释放。有关释放系统液压的指导说明，参见具体胶机的产品手册。

系统断电

在处理任何无保护的高压导线或连接点之前，应使装置（胶机、喷枪、软管、选配装置）断开所有电源。

1. 关闭设备和所有连接到设备（系统）的辅助装置。
2. 要防止设备意外通电，应锁定和标记将输入电源供给设备和选配装置的拆接开关或断路器。

   注意：政府法规和工业标准规定了隔离有危险能源的具体要求。参见相应的法规或标准。

禁用喷枪

在连接至加压装置的喷枪上或其周围工作前，必须禁用给喷枪、喷枪电磁阀或胶机泵提供触发信号的所有电气装置或机械装置。

1. 关闭或断开喷枪触发装置（样式控制器、计时器、PLC 等）。
2. 断开接到喷枪电磁阀的输入信号线。
3. 减少将喷枪电磁阀的气压降低到为零；然后释放调节器和喷枪之间的剩余气压。

1.4.2 一般安全警告和注意事项

表 1 包含了适用于诺信热熔胶粘剂和冷胶粘剂设备的一般安全警告和注意事项。查看此表，仔细阅读所有适用于本手册中说明的设备类型的警告和注意事项。

表 1 中指定了设备类型，如下所示：

HM = 热熔（胶机、喉管、喷枪等）

PC = 过程控制

CA = 冷粘胶剂（分配泵、加压容器和喷枪）

表 1 一般安全警告和注意事项

设备类型	警告或注意事项	
HM	⚠	**警告：蒸汽有害！**利用可兼容的诺信胶机加工任何聚亚氨酯反应型(PUR)热熔胶或溶剂性物质之前，阅读并遵守相关材料的 MSDS 说明。确保不超过物质的加工温度和闪点，并满足安全处理、通风装置、急救和个人防护设备的所有要求。未遵守 MSDS 要求将导致人身伤害，包括死亡。
HM	⚠	**警告：反应物质!** 禁止使用卤代烃液体清洁任何铝制部件或冲洗诺信设备。诺信胶机和喷枪包括能与卤代烃发生剧烈反应的铝制部件。在诺信设备中使用卤代烃混合物可导致人身伤害，包括死亡。
HM, CA	⚠	**警告：系统已加压！**在切断任何液压连接或破坏密封之前，释放系统液压。未释放系统液压可导致热熔胶粘剂和冷粘胶的排放失去控制，从而导致人身伤害。
HM	⚠	**警告：已熔物质!** 维护包含已熔化的热熔胶的设备时，要采用眼睛保护或面部保护措施、穿能够保护裸露皮肤的防护服以及戴防热手套。即使热熔胶凝固，它仍然可导致烧伤事故。未配戴适当的个人防护设备可导致人身伤害。
		续…

1.4.2 一般安全警告和注意事项（续）

表 1 一般安全警告和注意事项（续）

设备类型	警告或注意事项	
HM, PC	⚠	**警告：设备自动启动！**使用远程触发器控制自动热熔喷枪。在运行的喷枪上或其附近工作前，禁用喷枪的触发装置并移除喷枪的电磁阀气源。未禁用喷枪的触发装置和移除喷枪的电磁阀气源将导致人身伤害。
HM, CA, PC	⚠	**警告：**触电死亡危险！即使将设备断电并在拆接开关或断路器处电隔离，设备仍可能与带电的辅助装置有连接。维护设备之前，将所有辅助装置断电和电隔离。维护设备之前，未正确地隔离辅助装置的电源可导致人身伤害，包括死亡。
CA	⚠	**警告：火灾或爆炸危险！**未对诺信冷粘胶设备在爆炸性空气中使用做规定，此冷粘胶设备不应使用溶剂性胶粘剂，当加工溶剂性胶粘剂时将产生爆燃性空气。参见胶粘剂相关的 MSDS 以确定其加工特点和限制条件。使用不相容的溶剂性胶粘剂或不正确地处理溶剂性胶粘剂可导致人身伤害，包括死亡。
HM; CA; PC	⚠	**警告：只允许经过适当培训和有经验的人员操作或维护设备。**未经培训或无经验的人员操作或维护此设备可导致自身和其他人受伤包括死亡，并且损坏设备。
		续…

设备类型	警告或注意事项	
HM	⚠	**注意：热表面！**避免接触喷枪的热金属面、喉管以及胶机的一些部件。如果无法避免接触，则在加热设备周围工作时，应戴防热手套并穿防护服。未能避免接触热金属面可导致人身伤害。
HM		**注意：**一些诺信胶机被指定用于加工聚来安酯反应型（PUR）热熔胶。试图使用未指定用于加工 PUR 的设备来加工 PUR 将可能损坏设备并导致热熔胶过早反应。如果您不能肯定设备是否具有加工 PUR 的能力，请联系诺信代理商以获得帮助。
HM, CA		**注意：**在设备表面或内部使用任何洗涤剂或清洁剂前，阅读并遵守制造商的说明以及与清洗剂一同提供的 MSDS。某些清洗剂可能与热熔胶或冷粘胶意外发生反应，导致设备损坏。
HM		**注意：**诺信热熔设备已使用包含聚乙二酸酯增塑剂的诺信 R 型液体进行工厂检测。某些热熔物质可能与 R 型液体发生反应生成可阻塞设备的固体胶。在使用设备之前，确保热熔胶与 R 型液体相容。

1.4.3 其他安全措施

- 不得使用明火加热热熔装置部件。
- 每日检查高压喉管是否存在过度磨损、损坏或泄漏的现象。
- 不得将点胶枪指向自己或他人。
- 使用固有的悬挂点悬挂点胶枪。

1.4.4 急救

如果已熔化的热熔胶接触到皮肤：

1. 千万不要试图试着从皮肤上除去擦去已熔化的热熔胶。
2. 立即将受影响的皮肤浸入到干净的冷水中，等待直到热熔胶冷却。
3. 千万不要试着从皮肤上除去已凝固的热熔胶。
4. 若严重烧伤，请采用休克疗法按电击处理。
5. 立即获得专家医疗处理。将热熔胶的 MSDS 拿给提供治疗的医务人员。

1.5 预定用途

装置仅用于或预定用于描述章节中所描述的用途。不按照本章节或此文件中描述的用法被认为是非预定用法。

1.6 安装和电气连接



警告：未遵守安全规程将导致人员伤亡。

- 所有电气连接、气动连接、气体连接和液压连接以及热熔装置的安装只能由有资格的人员来完成。务必要遵守部件和附件的安装说明。
- 根据装置的额定电流损耗对装置进行恰当的接地和熔焊工作。
- 必须定期检查装置外部的电缆是否存在磨损或损坏的现象。
- 电源线规以及绝缘必须足够处理额定电流损耗。
- 不得挤压或夹紧电缆。不得将电缆或喉管置于通讯量大的区域。

1.7 操作

装置应当由有资格的人员根据本文件中所给出的说明来操作。



警告：未遵守安全规程将导致人员伤亡。

- 当受到减少反应时间的物质影响或者由于实际原因不能操作装置时，不得由人员来操作装置。
- 每次启动装置之前，检查保护和警告装置以确保装置能够充分发挥其作用。如果这些装置不能够完全地发挥其作用，则不得运行装置。
- 安装、维护或修理装置时如果需要将安全装置拆除，那么在完成工作后必须立即重新将其连接。
- 启动装置之前，检查以确保所有安全板和安全装置处于适当的位置且功能正常。

2.0 描述

LogiComm OEM 喷枪驱动板是一种高性能、四个通道、电流模式的电动施胶机驱动器。驱动器控制线圈电流，为启动电动施胶机上的模块提供了驱动力。驱动器电输出图呈粗短刺状波形，采用高峰值电流快速启动模块，然后利用低位保持电流降低功率消耗。可调节波形从而与应用相适应。

驱动器运出时的设置为工厂默认设置，可用于使用 e.dot & e.dot+ 模块的应用中。对于其他使用不同模块的应用而言，驱动器具有许多参数，通常可对它们进行编程以达到应用目的。通过使用与驱动器一同寄送的软件完成对驱动器的编程。可以将应用参数，如峰值电流、峰值时间、保持时间和保持电流输入软件中以满足相应的模块要求。

驱动器具有两种操作模式：熔珠和圆点。熔珠模式中，驱动器电输出与输入触发信号相一致。圆点模式中，通过输入触发信号将驱动器输出启动了短而可编程的一段时间，驱动器输出与触发信号的长度无关。为了在圆点模式中净化施胶机，除了应用触发信号之外，还应使用净化信号。一旦净化信号被激活，则驱动器输出被启动，且触发信号仍处于活动状态。圆点模式适用于将非常易脆的熔珠沉积在样式控制器或 PLC 决定的位置上的应用。驱动器具有许多有用的用于故障排查的目视指示器，如 POWER（电源）、TRIGGER（触发器）、OUTPUT（输出）以及 FAULT LED（故障发光二极管）。

LogiComm OEM 喷枪驱动板只是电动粘合剂点胶装置中的一部分。当 LogiComm OEM 喷枪驱动板与热熔胶电动施胶机（即 e.dot+）或冷胶电动施胶机（即 LA820）结合使用时，将为许多粘合剂点胶应用提供强有力、高性能的解决方案。

2.1 运行元件

2.1.1 发光二极管

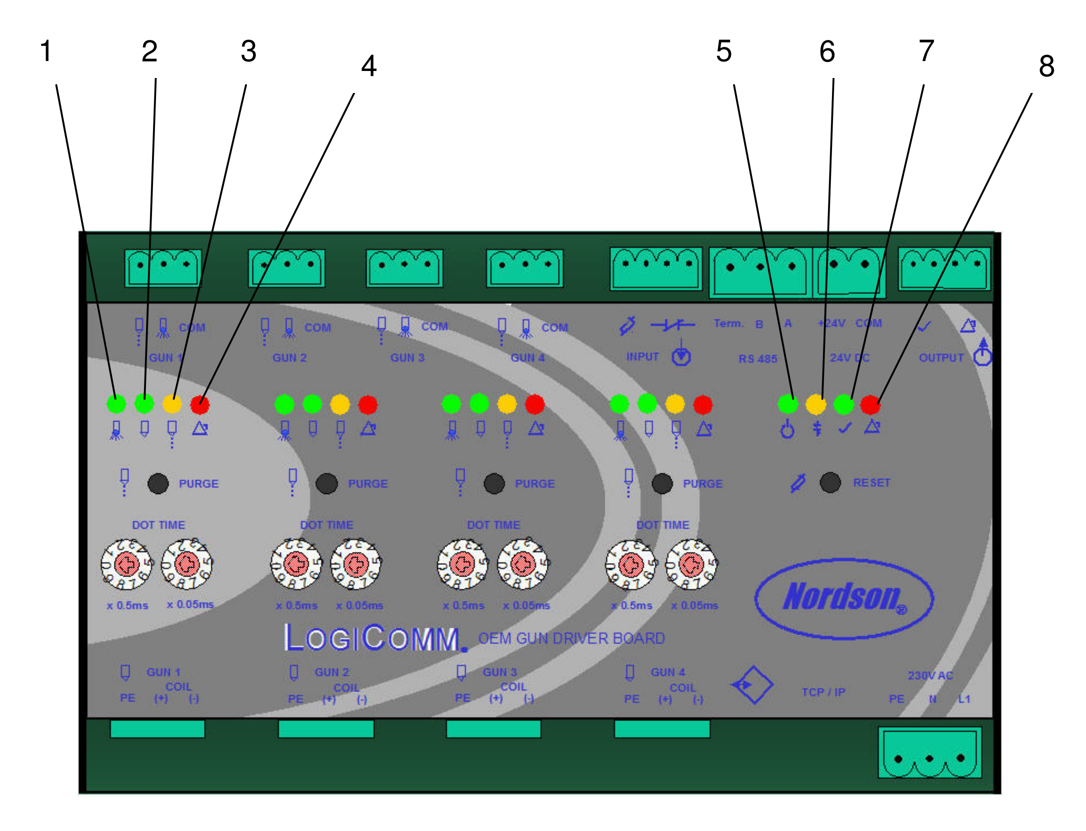


图 1

<u>通道状态发光二极管（每个通道）</u>

1. 触发输入（绿色）；当亮起时，表示输入的触发信号
2. 喷枪输出（绿色）；当亮起时，表示喷枪输出激活
3. 净化/圆点模式（黄色）；表示通道即将处于圆点模式或正在被净化
   持续亮起 = 圆点模式
   闪烁 = 正在净化喷枪
4. 阀门故障（红色）；当输出激活时，表示输出状态
   持续亮起 = 输出短路
   闪烁 = 没有阀连接至输出

<u>一般状态发光二极管</u>

5. 输入电压 (230V AC)；表示存在 230V AC 电源
6. 启用（黄色）；表示存在驱动器启用触点（外部）或桥接（跨接）
7. 运行/24VDC（绿色）；当闪烁时，表示存在 24V DC 电源且 CPU 运行正常
8. 误差/故障（红色）；表示一般故障

2.1.2 开关、按钮和终端连接：

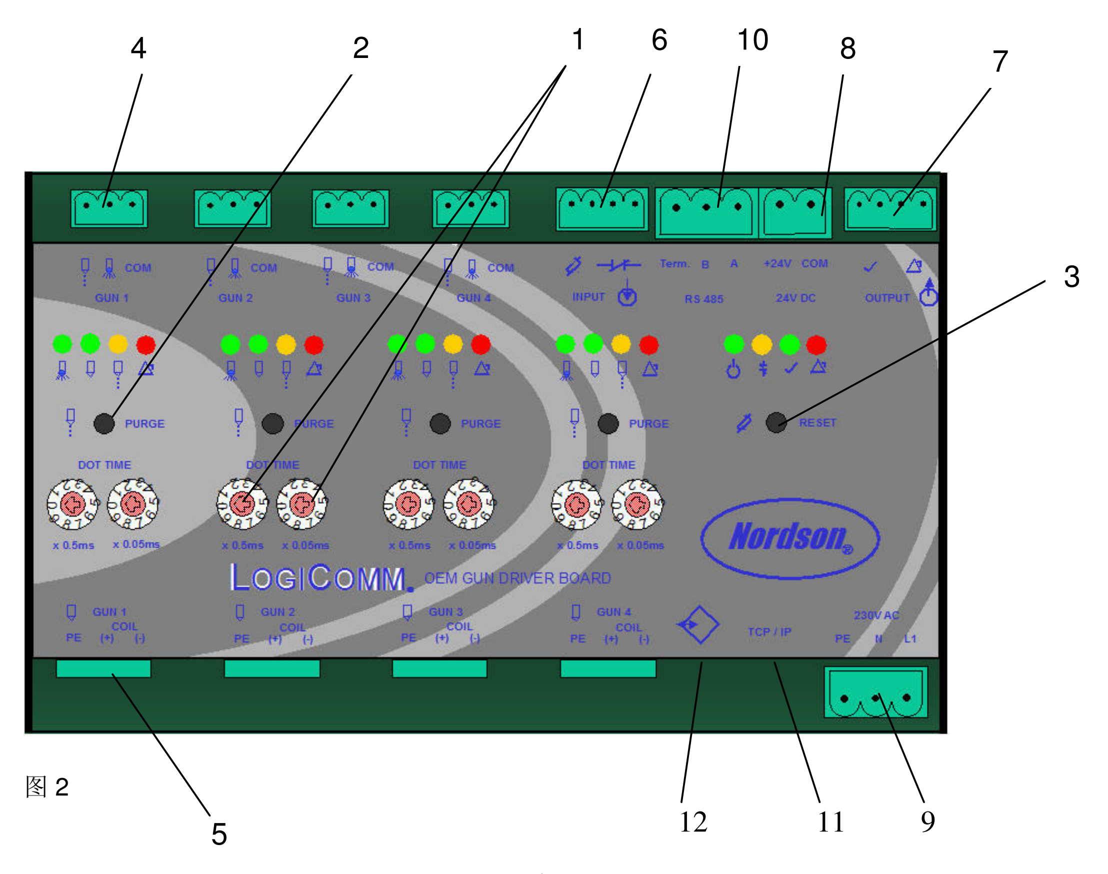


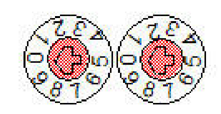
图 2

1. 调整圆点时间的旋转开关 (4x2) a)
2. 净化按钮 (4x) a)
3. 重置按钮 b)
4. 喷枪通道输入端 (4x)（触发/净化） a)
5. 喷枪通道输出端 (4x) a)
6. I/O 输入端 b)
7. I/O 输出端 b)
8. 24V DC 电源 b)
9. 230V AC 电源 b)
10. RS 485 终端 b)
11. TCP/IP 连接器 (RJ45) b)
12. 装置连接器（USB B 型号） b)

注意： a) 每个通道功能
b) 每个系统功能

2.1.3 熔珠模式

如果在两个圆点时间设置开关上选择零时间值，则喷枪输出在熔珠模式中运行。两个零开关上的值为 “零”。

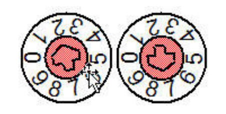


熔珠模式中，直到触发信号出现在适当的喷枪输入上时，喷枪输出才启用。

2.1.4 圆点模式



一旦选择了圆点时间设置开关上的时间值，就会激活圆点模式。圆点时间值大于 0 ms。
在 0 – 4.95 ms 之间调节圆点时间，调节步长为 0.05 ms。总的圆点时间为两个开关上设定的时间值的总和。
左边的开关提供了 0-9 的刻度，表示 0-4.5ms 的时间范围
右边的开关提供了 0-9 的刻度，表示 0-0.45ms 的时间范围
圆点时间设置需要利用小的螺丝刀起子来调节。选择面板上的箭头指出了设定值。



示例：
开关 1 设定点 = 2 ~ (2 x 0.5 ms)= 1,00 ms
开关 2 设定点 = 7 ~ (7 x 0.05 ms)= 0,35 ms

总的圆点时间 1.35 ms

触发信号的上升边上，为选择的圆点时间启用相应的喷枪输出。

黄色净化/圆点模式发光二极管（参见图 1，第 3 条），表示单个通道处于圆点模式中。当处于圆点模式中时发光二极管持续地亮起，当通道被净化时，发光二极管开始闪烁。

2.2 规格

随着技术和质量的改进，规格如有更改，恕不另行通知。

2.2.1 驱动器规格

项	规格
周围温度范围	0–50℃ (32–122℉)
电源高压	110 – 240 VAC（熔丝保护） 最大 450 W（取决于负载）
电源低压	20 – 28 VDC, 5W
保护等级	IP20
驱动器电输出能力（电流控制峰值，后面是降低的保持等级）	每个输出 • 1 个全面运行的电动施胶机 • 2 个处于降低性能状态下串联的电动施胶机
驱动器操作模式	• 熔珠：驱动器电输出与输入触发信号一致 • 圆点：输入触发信号启用驱动器电输出达一段可编程的固定时间 (0.05–4.95 ms)
触发输入	通过驱动器光隔（需要触发器中的 PNP 输出）
触发等级	18-30 VDC
通道数	4
诊断发光二极管	• 电源 230 VAC • 电源 24 VDC • 启用 • 故障（短路/开路）
每个通道的诊断发光二极管	• 触发器 • 输出 • 故障（短路/开路） • 圆点模式/净化
故障输出	无电势触点额定值为电压 24 VDC 时，电流为 0.25 A，出现输出故障时，无电势触点打开（开路、短路或高温）
输出准备就绪	无电势触点额定值为电压 24 VDC 时，电流为 0.25 A，当装置准备就绪时无电势触点闭合
编程	通过将 USB B 型号 PC 接口电缆连接到驱动器上的端口并使用维护软件来完成驱动器的编程工作。(CD)
接线端子连接	快速断开
安装	DIN 导轨，35mm
尺寸	178 mm（宽）x 105 mm（高）x 73 mm（深） 7.01 in.（宽）x 4.13 in.（高）x 2.87 in.（深）

2.2.2 驱动器软件参数范围

驱动器指定接受以下参数范围。利用软件通过暂时的连接来对驱动器参数编程，该暂时连接是通过利用短而直的电缆形成的。并不能用于永久连接。可以独立地在以下范围内为每个输出通道编程。

参数	描述	范围
峰值电流	初始峰值的目标电流等级	0.0 – 3.0 A
保持电流	保持电流的目标电流等级	0.0 – 1.5 A
峰值时间	初始峰值的时间	0.6 - 2.0 ms

3.0 安装

安装涉及在外壳内安装驱动器，将施胶机和低压信号线相连接，以及连接电源。

您将需要以下部件来安装驱动器：

- 钢丝钳/剥皮钳和套圈压折器
- 带有 DIN 导轨（用户提供）的防水和防尘外壳
- 将驱动器连接至施胶机的电缆
- 0.34–1.0 mm2 (18–22 AWG) 线用作低压信号线（用户提供）
- 1.0 mm2 (18 AWG) 线用作 AC 电源连接线（用户提供）

连接器（插针）

注意：编号印在电路板上

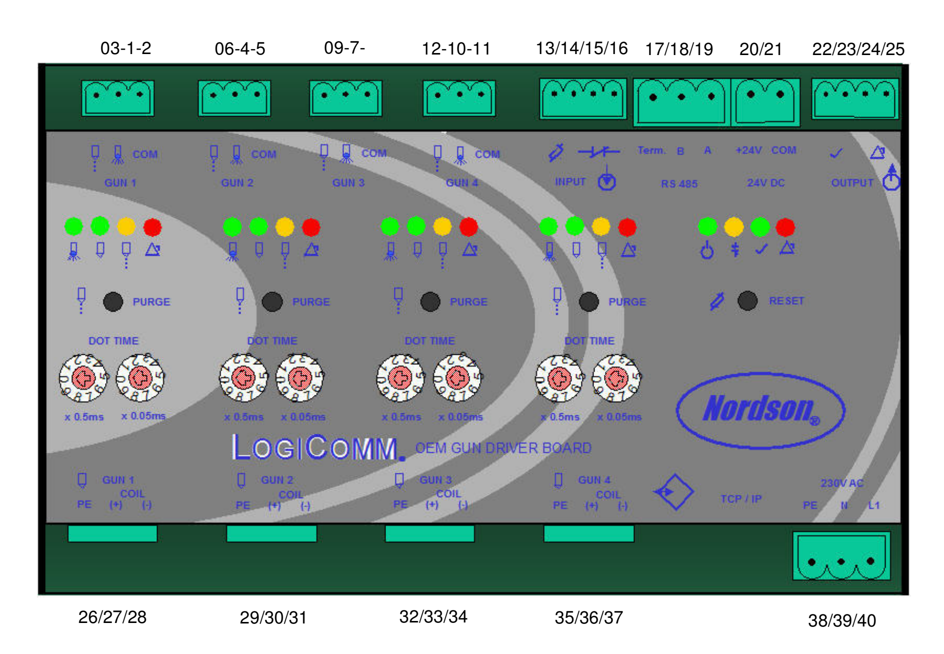


图 3

通道输入

1. 净化 1	4. 净化 2	7. 净化 3	10. 净化 4
2. 触发器 1	5. 触发器 2	8. 触发器 3	11. 触发器 4
3. 接地 1	6. 接地 2	9. 接地 3	12. 接地 4

输入

重置	**启用**
13. 重置 +24V	15. 启用触点
14. 重置 GND	16. 启用触点

RS485

17. RS485 – 端子 120E	18. RS485 - B	19. RS485 - A

DC 电源

20. +24 V 电源　　21. 接地电源

输出

准备就绪	**故障**
22. 准备就绪延迟触点	24. 故障延迟触点
23. 准备就绪延迟触点	25. 故障延迟触点

喷枪输出

26. 喷枪 1 PE	29. 喷枪 2 PE	32. 喷枪 3 PE	35. 喷枪 4 PE
27. 喷枪 1 +	30. 喷枪 2 +	33. 喷枪 3 +	36. 喷枪 4 +
28. 喷枪 1	31. 喷枪 2 –	34. 喷枪 3 –	37. 喷枪 4 –

高压电源

38. 高压电源 PE　　39. 高压电源 N　　40. 高压

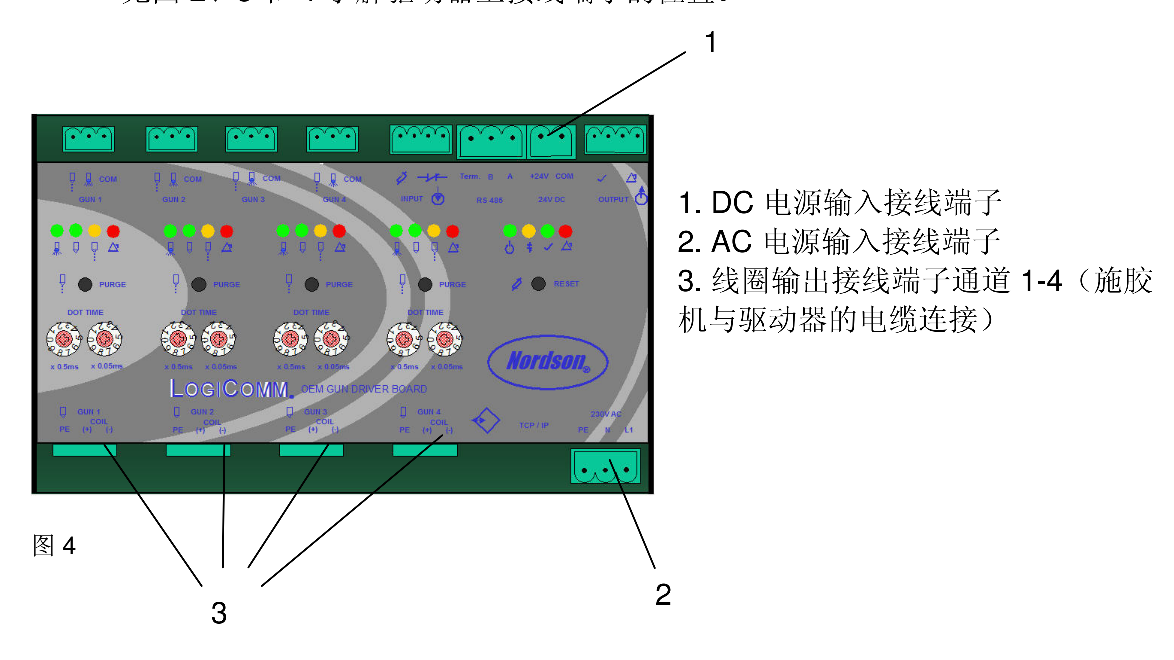
安装驱动器

将驱动器安装在外壳内的 35mm DIN 导轨上以防止驱动器受到灰尘和水的污染。确保可以看到面板并且很容易对其进行操作。

3.1 将施胶机连接至驱动器

电动施胶机通过电缆连接至驱动器。参见第 5 节，“部件” 了解施胶机连接至驱动器的电缆的部件编号。由于驱动器受到电流的控制，因此连接多个模块线圈时必须采用串联的方式。一个输出上最多可以连接两个线圈。

1. 将连接施胶机和驱动器的电缆的塞绳装置端连接至 e.dot 喉管上的控制塞绳装置。
2. 将连接施胶机和驱动器的电缆的另一端连接至驱动器，表 1、2 或 3 中所示。参见图 2、3 和 4 了解驱动器上接线端子的位置。

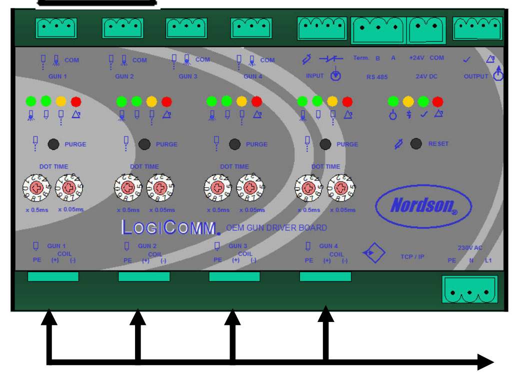


1. DC 电源输入接线端子
2. AC 电源输入接线端子
3. 线圈输出接线端子通道 1-4（施胶机与驱动器的电缆连接）

图 4

3.1.1 连接至 e.dot 喉管管塞绳装置

警告：严重的人身伤亡危险。线圈输出接线端子上存在高压。只允许有资格的人员完成电连接。遵守电气安全规程并观测所有高压。



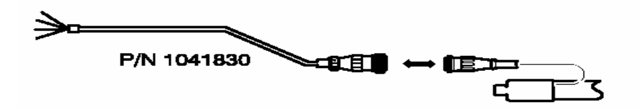


图 5

注意：电缆 P/N 1041830 包含两对线对，红/黑和白/黑。每对线对与一个线圈相连接

通过 e.dot 喉管为单个模块 e.dot(+) 喷枪（1 个模块）进行接线端子连接

注意：未使用白/黑线对。

表 1 一个e.dot 喷枪（1 个模块）的接线端子连接

接线端	引线
线圈 (+)	红或黑
线圈 (-)	红或黑
PE	屏蔽与接地

通过 e.dot 喉管（单独的线圈驱动）为双模块 e.dot(+) 喷枪（2 个模块）进行接线端子连接

注意：使用电缆 P/N 1041830

表 2 两个e.dot 喷枪（2 个模块）的接线端子连接

接线端	引线
通道 1 线圈 (+)	红或黑
通道 1 线圈 (-)	红或黑
通道 1 PE	屏蔽与接地
通道 2 线圈 (+)	白或黑
通道 2 线圈 (-)	白或黑
通道 2 PE	屏蔽

通过 e.dot 喉管（普通的线圈驱动）为双模块 e.dot(+) 喷枪（2 个模块）进行接线端子连接

注意：使用电缆 P/N 1041832（由于 9-插针连接器中的内部跳接因此线圈应串联）时，需将 4-插针连接器移除以连接至驱动器。

表 3 一个e.dot 喷枪（2 个模块）的接线端子连接

接线端	引线
线圈 (+)	红或黑
线圈 (-)	红或黑
PE	屏蔽与接地

3.1.2 连接至其他喷枪



警告：严重的人身伤亡危险。线圈输出接线端子上存在高压。只允许有资格的人员完成电连接。遵守电气安全规程并观测所有高压。

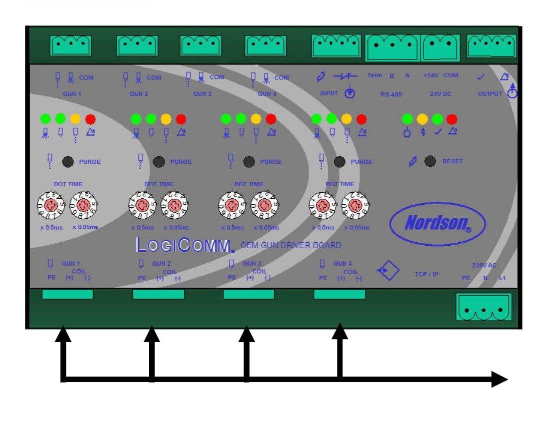


图 6

其他喷枪的接线端子连接

注意：
绿色或黄绿相间的条纹线始终为接地线。

屏蔽/排扰线始终是无绝缘层的线。

两个线圈线不是极性敏感型，但能够相互连接：
通道 X 线圈 (+)
通道 X 线圈 (-)

“X” 表示通道 1、2、3 或 4

3.2 连接 AC 电源线

根据下表所示将电源中 1.0 mm2 (18 AWG) 线连接至驱动器。参见图 4 了解接线端子在驱动器上的位置。保护性接地线也连接至接线端子。



警告：严重的人身伤亡危险。线圈输出接线端子上存在高压。只允许有资格的人员完成电连接。遵守电气安全规程并观测所有高压。

名称	用途
(40) L1	230V *) AC L1
(39) N	230V *) N（中线）
(38) PE	PE

注意：编号印在电路板上。

注意: *) 在降低的喷枪性能下，驱动器将在 120 VAC 输入电源下操作。圆点时间同样需要增加。

AC 电源发光二极管 （参见图 1，第 5 条）表明存在 230V AC 电源。

3.2 连接 DC 电源线

根据下表所示将 DC 电源中的 0.34 - 1.0 mm2 (18–22 AWG) 连接至驱动器。参见图 4 了解接线端子在驱动器上的位置。



警告：严重的人身伤亡危险。线圈输出接线端子上存在高压。只允许有资格的人员完成电连接。遵守电气安全规程并观测所有高压。

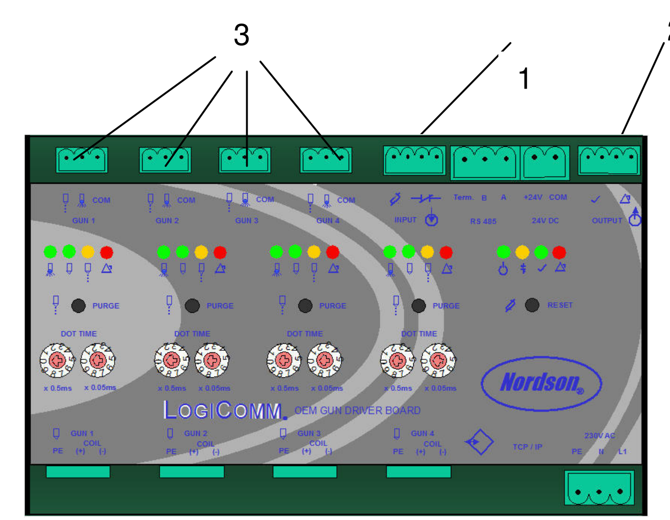
名称	用途
(20) +24V	24V DC
(21) COM	COM

注意：编号印在电路板上。

准备就绪发光二极管 ✓（参见图 1，第 7 项）闪烁表明存在 24V DC 电源。

3.4 连接低压信号线 — 标准 I/O

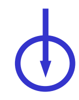
根据下表所示连接远程定位通信装置 (PLC) 和样式控制器（触发输入）中的 0.34 - 1.0 mm2 (18–22 AWG) 的低压信号线。参见图 7 了解接线端子在驱动器上的位置。



1. 一般输入接线端子
2. 一般输出接线端子
3. 通道输入接线端子（通道 1-4）

图 7

3.4.1 驱动器一般输入



名称	用途
(13)	重置 +24V DC
(14)	重置 COM
(15)	启用驱动器 • 桥接 • 用户提供的无电势触点
(16)	启用驱动器 • 桥接 • 用户提供的无电势触点

注意：编号印在电路板上。

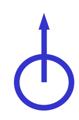
- **重置** 

故障条件下，为重置输入接线端提供 +24V + 0V DC 或按下重置按钮（10，图 1）可以重置故障。

- **启用**

需要用户提供的干式接点。
如果通过 PLC 通信装置未被连接来操作，则需要放置电缆桥（跳接器）来启用装置。
当启用装置时，ENABLE（启用）发光二极管亮起（参见图 1，第 6 项）。

3.4.2 驱动器一般输出



名称	用途
(22)	准备就绪延迟触点
(23)	准备就绪延迟触点
(24)	故障/误差延迟触点
(25)	故障/误差延迟触点

注意：编号印在电路板上。

- **准备就绪**

当装置准备就绪时，触点闭合。
准备就绪指的是：存在 24V DC 和 230V AC 电源，且启用触点闭合。

- **故障**

装置处于故障状态时，触点打开
故障条件为：

打开 = 启用通道，无喷枪被连接。
通过以下发光二极管来显示：
- 阀误差发光二极管（红）（参见图 1，第 4 项）；发光二极管闪烁
- 误差/故障发光二极管（红）（参见图 1，第 8 项）；发光二极管持续亮起

短路 = 启用通道，喷枪线圈短路
通过以下发光二极管来显示：
- 阀误差发光二极管（红）（参见图 1，第 4 项）；发光二极管持续亮起
- 误差/故障发光二极管（红）（参见图 1，第 8 项）；发光二极管持续亮起

CPU 检测到热故障或运行不正常
通过以下发光二极管来显示：
- 阀误差发光二极管（红）（参见图 1，第 4 项）；发光二极管熄灭
- 误差/故障发光二极管（红）（参见图 1，第 8 项）；发光二极管持续亮起

3.4.3 通道输入

名称	用途
(1) / (4) / (7) / (10)	净化 +24V DC
(2) / (5) / (8) / (11)	触发器 +24V DC
(3) / (6) / (9) / (12) COM	COM

注意：编号印在电路板上。

净化 

当喷枪在圆点模式中运行时，需要输入来持续地净化喷枪。
通过同时为净化输入和触发输入提供高信号(+24V DC)来净化喷枪通道。
只有当两输入信号都存在时，喷枪通道才被净化。

闪烁的净化/圆点模式发光二极管（参见图 1，第 3 项）表明输入的净化信号

触发器 

为触发器提供高信号 (+24V DC)，输出根据熔珠或圆点模式中的设置来操作

触发器发光二极管（参见图 1，第 1 项）表明输入的触发信号

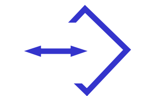
3.5 RS 485 接口

从硬件方面来看，装置通过利用 RS 485 接口准备通信。已经没有支持该通信端口的软件。

3.6 TCP/IP 接口

从硬件方面来看，装置通过利用 RJ 45 连接器准备通信。已经没有支持该通信端口与 TCP/IP 通信一同使用的软件。

4.0 设置



将驱动器投入正常运行之前，利用维护软件确保驱动器的默认设置将提供预期的性能且不会损坏施胶机模块线圈。驱动器运出时其 e.dot 喷枪的设置为工厂默认值设置。对于其他应用而言，驱动器具有许多通常能够通过编程而满足应用目的的参数。按照这些步骤来更改驱动器参数。

注意：当施胶机启动时，通常也可以完成编程。然而，诺信公司建议暂时地断开或禁止触发输入以阻止施胶机启动。

驱动器配备有 B 型 USB 连接器（参见图 2，第 12 项）用于设置驱动器参数。

注意：为了设置驱动器，需要用户提供的电缆，电缆的一端为标准 USB 连接器，另一端为小型 USB B 型连接器。

为设置驱动器与不同类型的电模块一同工作，需要使用与驱动器一同寄送的维修软件通过 USB 端口来完成每个通道的设置。根据使用的电动喷枪的类型来对以下的设置进行调节。

峰值电流
峰值电流确定驱动器提供给线圈的最大电流。该电流可使线圈产生需用来打开模块的磁力。

保持电流
保持电流确定用于维持模块处于打开状态的磁力等级的电流。

峰值时间
峰值时间是峰值电流流过线圈所需的时间，从而保证模块正常打开。

根据连接至每个通道的模块类型，通过以下表格中的内容进行模块设置。

模块类型	峰值电流 [A]	保持电流 [A]	峰值时间 [ms]
e.dot （默认）	2.76	0.75	1.35
LA22	1.50	0.59	0.70
LA820	1.60	0.40	0.80
LA825/RC	1.80	0.50	0.80
WM801	1.80	0.40	1.00
WM830	2.00	0.40	1.50
WM840	2.00	0.40	2.00
WM940	2.00	60	2.00
ES400 /E401	3.00	0.45	1.10
E-350	1.80	0.45	2.20
E-700	1.80	0.35	1.50
EM-100-240V – 仅单个线圈	1.00	0.15	7.00
EM-100-120V – 仅单个线圈	1.00	0.10	4.00
EM-100-240V – 仅单个线圈	0.60	0.10	6.00
EM-100-120V – 仅单个线圈	1.00	0.10	4.00

参数适用于典型的应用。一些应用中需要对参数进行调节。

4.1 将 PC 连接至驱动器

1. 将 USB 线的一端连接至 PC 接口，将另一端连接至驱动器上的 PROGRAM 端口。

2. 启动维护软件。软件 CD-ROM 上可以看到有关安装和启动软件的说明。

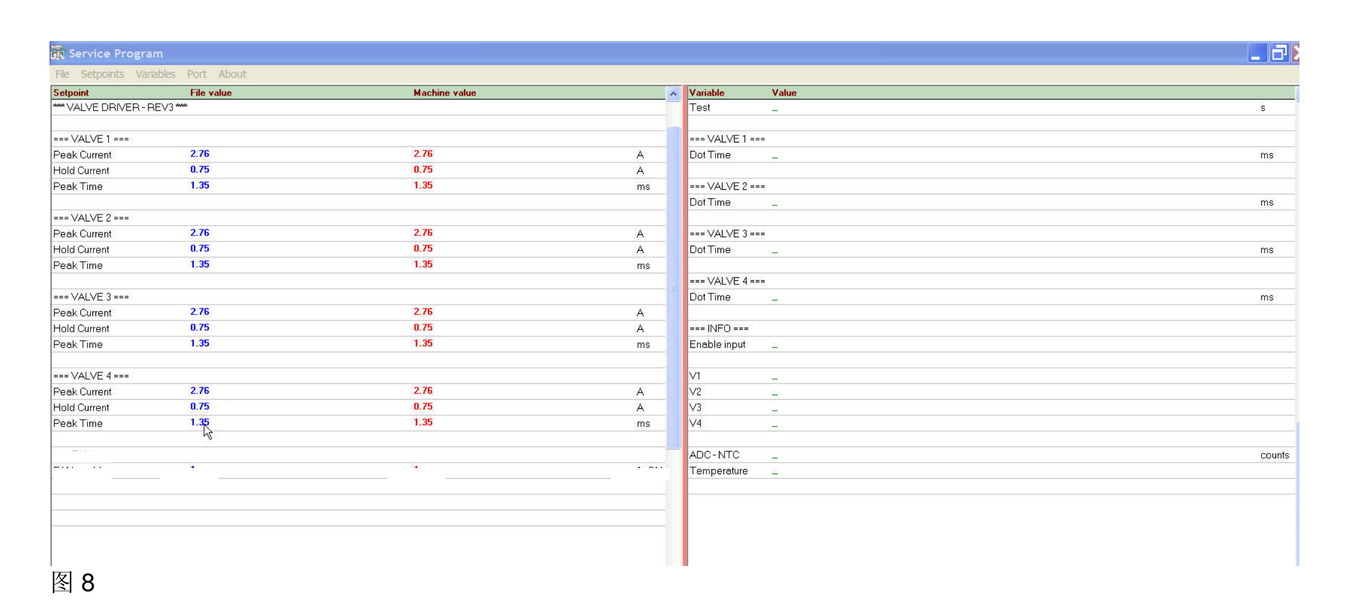


图 8

3. 从“端口”菜单中选择您计算机上的端口（端口 1- 端口 8）（参见图 9）

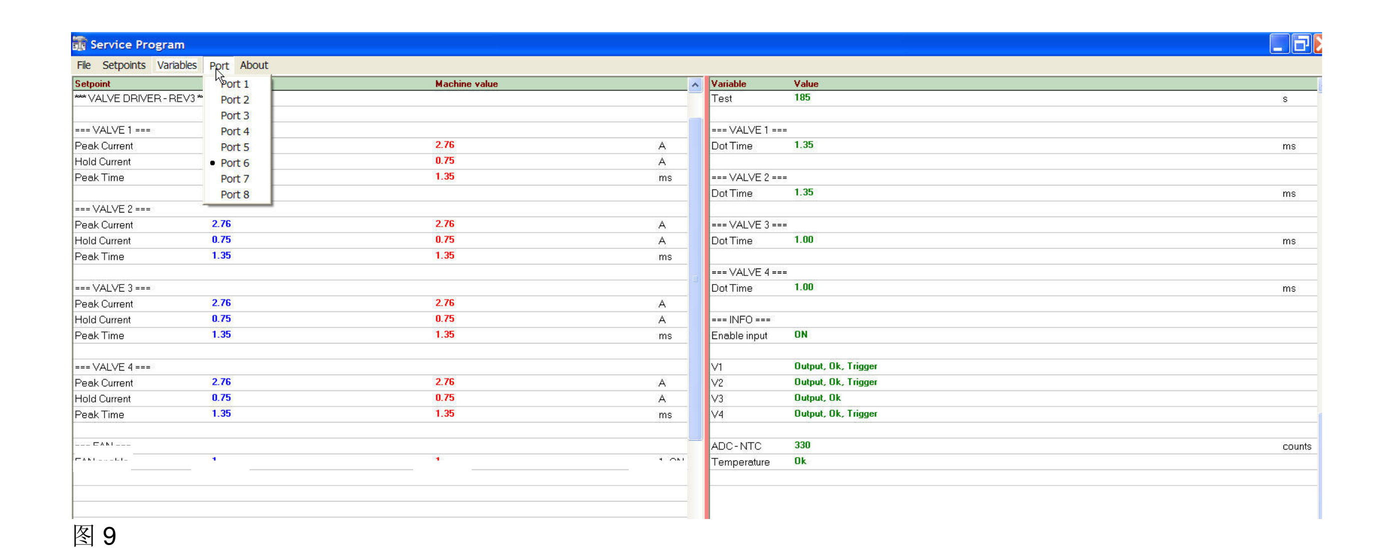


图 9

4.2 读取驱动器设置

1. 选择“设定点”菜单（参见图 10）
2. 选择“读取”以得到从驱动器中读取出的电流值

注意：读取出的驱动器电流值将显示在红色的“机械数值”栏中

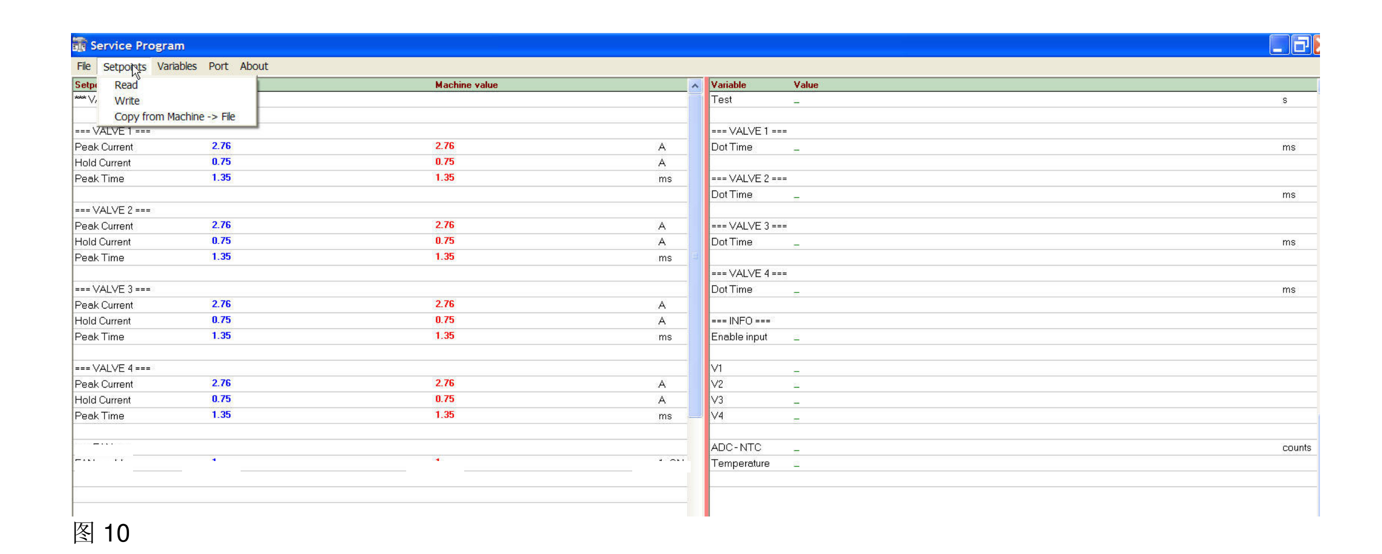


图 10

4.3 调节驱动器设置

1. 将光标置于通道 (1-4) 相应行中的“文件值”栏中
2. 更改数值并按 <ENTER>（回车键）确认
3. 将光标置于下一个要更改的数值上
4. 重复步骤 2 + 3 来更改其他参数的数值
5. 选择“设定点”菜单（参见图 10）
6. 选择“记录”将新数值发送到驱动器

注意：“文件值”栏中的数值和“机械值”栏中的数值将变得相同。

4.4 将驱动器设置保存到文件

有两种将驱动器设置保存到文件的方法。
1. 选择“设定点”菜单（参见图 10）
2. 选择 “Copy from machine =>file” 获得存储在文件中的驱动器设置
3. 输入文件名

或

1. 选择“设定点”菜单（参见图 10）
2. 选择“读取”以得到从驱动器中读取出的电流值
3. 选择“文件”菜单（参见图 11）
4. 选择“保存到磁盘”以得到存储在文件中的驱动器设置
5. 输入文件名

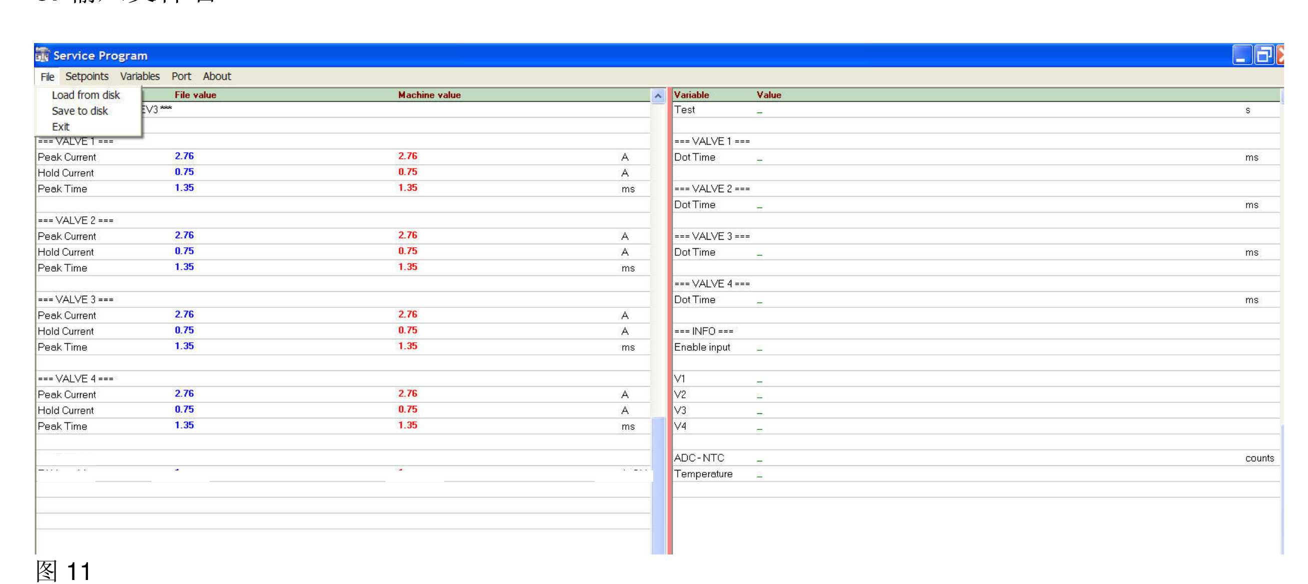


图 11

4.5 从文件中恢复驱动器设置

1. 选择“文件”菜单（参见图 11）
2. 选择“从磁盘加载”
3. 选择包含所需数据的文件名并确认

注意：文件值将被加载并显示在屏幕上

4. 选择“设定点”菜单（参见图 10）
5. 选择“记录”将文件值发送到驱动器

4.6 显示驱动器状态

维护软件提供了显示驱动器和每个驱动器通道状态的特点。屏幕的右半部分（参见图12）显示了驱动器的实际设置，如下：

- 圆点时间通道 1
- 圆点时间通道 2
- 圆点时间通道 3
- 圆点时间通道 4
- 启用输入的状态
- 输出 1 的状态（正常/打开/短路）；触发器 1
- 输出 2 的状态（正常/打开/短路）；触发器 2
- 输出 3 的状态（正常/打开/短路）；触发器 3
- 输出 4 的状态（正常/打开/短路）；触发器 4

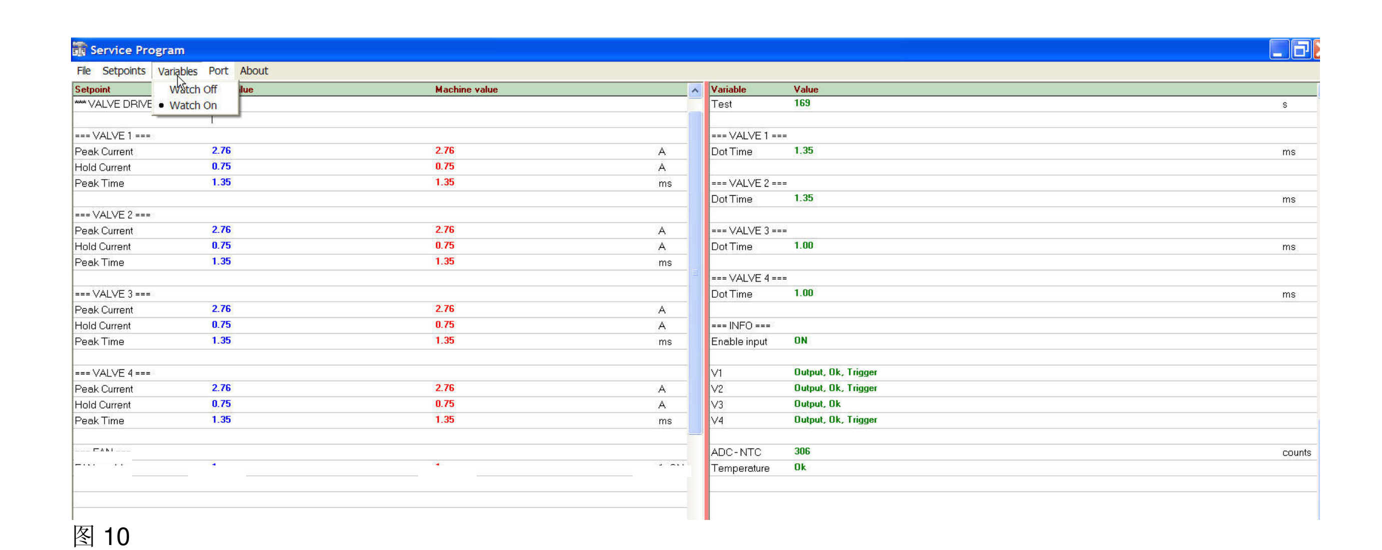


图 10

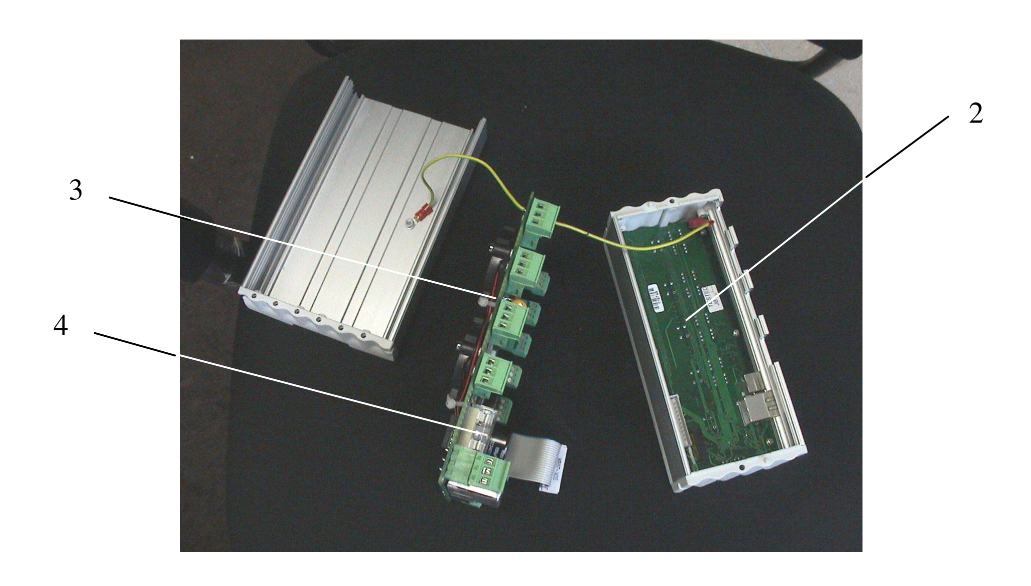
为显示实际状态

1. 选择“变量”菜单（参见图 12）
2. 选择“查看”

注意：实际状态将显示在屏幕的右半部分

5.0 部件

项	P/N	描述	用途
1	1079694	工具、喷枪驱动器、LogiComm 和 OEM	
2	1079695	PCA, MAIN, LGD, OEM	
3	1079696	PCA, AMPLIFIER（功放器）, LGD, OEM	
4	939955	熔丝 2A，时间延迟 5 x 20	230V AC 输入
5	1066195	电缆、USB A 至 B，5m	
6	1081219	CD、手册和程序	





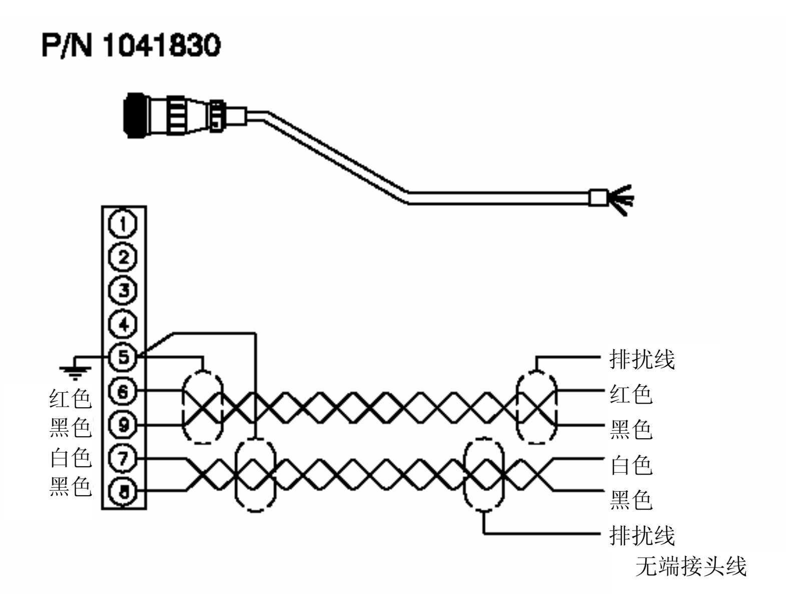
警告：若要更换接线端子，则在重新安装之前，确保 PE 连接线连接完好

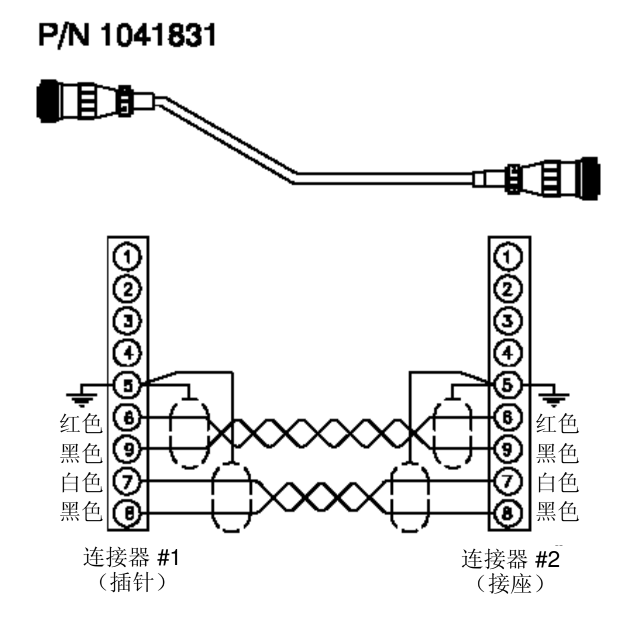
5.1 电缆

e.dot+ 电缆		
P/N	描述	用途
1041830	电缆，e.dot，15 m (4.57 ft)	将 e.dot 喉管或分离器 1041834 连接至驱动器
1041831	电缆，延伸，10 m (33 ft.)	将 e.dot 喉管或 P/N 1041834 连接至 P/N 1041830 或 P/N 1041832
1041832	电缆，e.dot 10m，4- 插针至 9- 插针 W/ 跨接	两个线圈的 1 个驱动器输出 **注意：**由于跳接器位于 9- 插针连接器中，因此将线圈串联； 需将 4- 插针连接器移除以连接至驱动器
1041834	电缆，分离器 6- 插针和 9- 插针至 9- 插针	将 e.dot 喷枪连接至标准喉管

其他喷枪电缆		
P/N	描述	用途
371189	电缆，WM 801，5m，TB	将 WM801 连接至驱动器
377379	电缆，LA 820 LogiComm，5m	将 LA820 喷枪连接至驱动器
1015173	电缆，E400，6 m，TB	将 E400 喷枪连接至驱动器
1039761	电缆，E400，12 m，TB	将 E400 喷枪连接至驱动器
1037535	电缆，E400，25 m，TB	将 E400 喷枪连接至驱动器
1032902	电缆，EM100/EM900，4.6 m，240V，TB	将 EM100/900 喷枪连接至驱动器
1032904	电缆，EM100/EM900，9.1 m，240V，TB	将 EM100/900 喷枪连接至驱动器
1046343	电缆，EM100/EM900，4.6 m，120V，TB	将 EM100/900 喷枪连接至驱动器
1046344	电缆，EM100/EM900，9.1 m，120V，TB	将 EM100/900 喷枪连接至驱动器
757883	电缆，E380，1.8 m，TB	将 E380 连接至驱动器
183542	电缆，M70X & E35X，5.5 m，TB（包括 w/ 喷枪）	将 M700 和 E350 串联至驱动器
220764	电缆，M70X & E35X，水洗，TB，6.1 m（包括 w/ 喷枪）	将 M700 和 E350 水洗串联至驱动器
111934	电缆，E701，3 m，TB（包括 w/ 喷枪）	将 E701 喷枪连接至驱动器

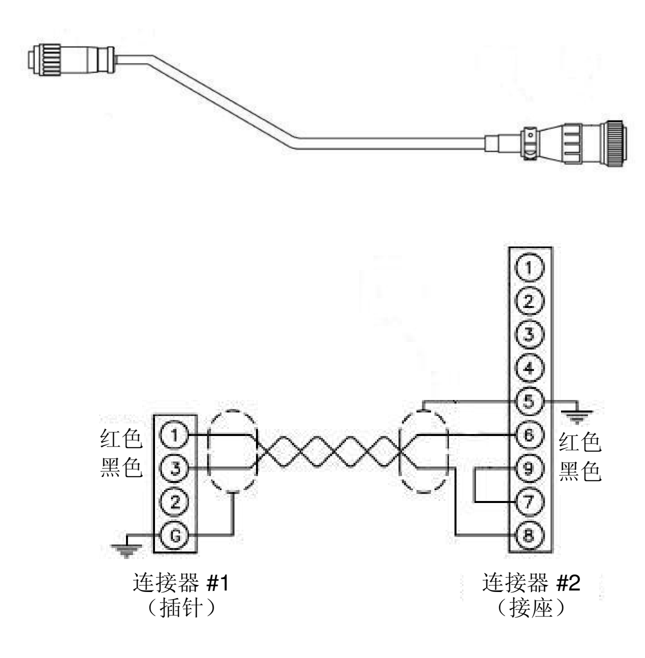
e.dot 和 e.dot+ 电缆





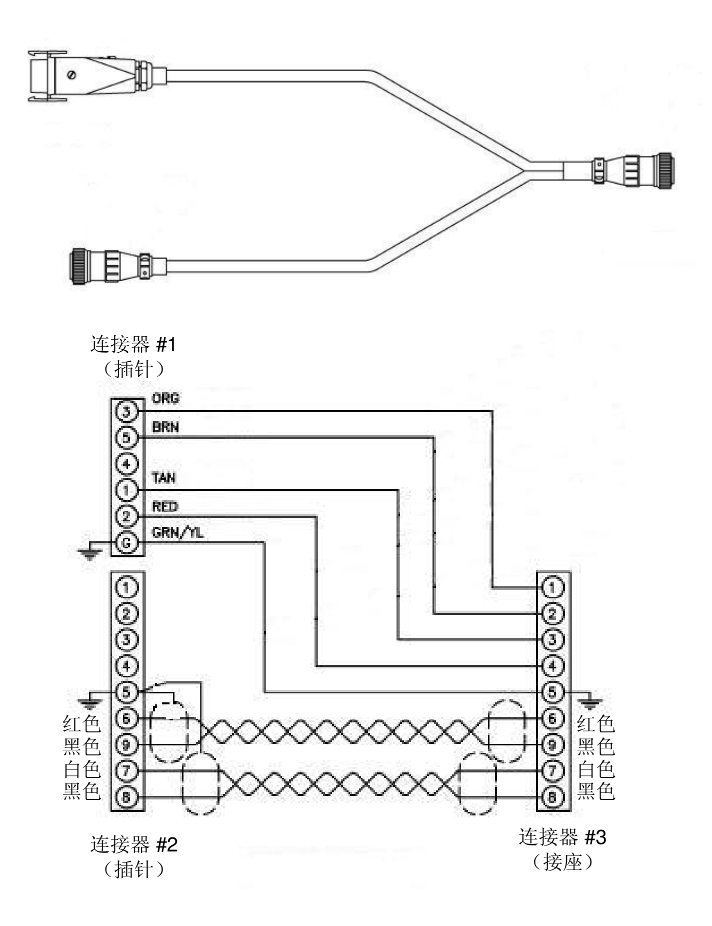
e.dot & e.dot+ 电缆（续）

P/N 1041832



注意：需要移除 4 针连接器（连接器 #1）从而连接至驱动器。

P/N 1041834



其他电缆

注意：
绿色或黄绿相间的条纹线始终为接地线。

屏蔽/排扰线始终是没有绝缘的线。

两个线圈线不是极性敏感型，但能够相互连接：
通道 X 线圈 (+)
通道 X 线圈 (-)

“X” 表示通道 1、2、3 或 4